



**OSSERVATORIO ASTRONOMIC GALILEO
GALILEI**
28019 SUNO (NO) - Tel. 032285210 - 335275538
[apansuno @ tiscali.it](mailto:apansuno@tiscali.it)
www.apan.it - www.osservatoriogalilei.com

Le coordinate dell'osservatorio sono: 45° 38' 16" Nord 8° 34' 25 Est

BOLLETTINO N. 350

Mercoledì 5 novembre 2014, dopo le ore 21, in osservatorio, per i tradizionali incontri del primo mercoledì di ogni mese, vi sarà una serata di **osservazioni al telescopio**. Sarà in uso il planetario.

La **Luna** sarà quasi piena, per cui molto luminosa. Si potranno comunque vedere le costellazioni autunnali più brillanti quali il Toro ed Orione.

Giove sorgerà a tarda notte nel Cancro, **Mercurio** sorgerà poco prima del Sole nella Vergine, **Venere** non sarà visibile in quanto in congiunzione con il Sole, **Saturno** tramonterà poco dopo il Sole nella Bilancia.

RECENSIONI



ALBINO CARBOGNANI
UN CIELO PIENO DI COMETE

Che cosa sono. Da dove vengono. Come osservarle. Come fotografarle.

Gruppo B Editore - Ed: 2014

Pag. 168 – Formato 21x29,7 - € 18,50

Le comete sono corpi celesti di grande fascino e fanno parte dell'immaginario dell'uomo fin dalla più remota antichità. Gli scienziati hanno scoperto che sono grosse "palle di neve sporca", ma la loro realtà è molto più complessa di quello che sembra.

Nonostante secoli di studi sempre più approfonditi e perfino alcune missioni spaziali dirette verso questi corpi celesti, ci sono ancora tanti misteri da risolvere. In questo libro vengono presentate nel modo più semplice possibile la storia e la scienza delle comete sotto i diversi aspetti che le caratterizzano. Ma soprattutto si vuole invogliare il lettore a osservare le comete, a occhio nudo (quando è possibile!) oppure con piccoli strumenti. Infatti, fanno notizia solo le "grandi comete", ma pochi sanno che quasi

tutte le notti ci sono in cielo comete alla portata anche di strumenti amatoriali.

Per gli astrofili più esigenti, il libro (tutto riccamente illustrato a colori) dedica un capitolo intero alla ripresa fotografica delle comete con le camere CCD e alla misura della loro posizione e della loro luminosità, per studi di interesse scientifico e didattico.

(a cura di Silvano Minuto)

MERIDIANE E QUADRANTI SOLARI

Concludiamo l'esame dell'orologio svizzero di Solothurn (Soletta)



Figura 06: Solothurn: Torre dell'orologio, gli automi

Nel febbraio del 1566 l'orologiaio Urbano Kaerler, di Memmingen, fu chiamato a Solothurn per assumere la manutenzione regolare dell'orologio, lavoro che fu affidato ai suoi discendenti fino al 1730.



**Figura 07:
Solothurn:
Torre dell'orologio,
orologio
prospiciente la
strada con le due
lancette ed i quarti.**

Nel 1696 l'orologiaio Francesco Kaerler, un discendente di Urbano Kaerler, fu incaricato dalla città di aggiungere all'orologio un secondo quadrante, munito di una sola lancetta, mentre gli altri due che attualmente si trovano nella parte alta della torre, furono aggiunti più tardi. Nel 1756, il quadrante diretto verso la strada fu aggiornato con la divisione dei quarti e con una seconda lancetta che faceva un giro in un'ora, ma più corta di quella delle ore (figura 07). Gli altri tre quadranti hanno una sola lancetta.

Bibliografia:

Alfred Ungerer: *"Les Horloges astronomiques et monumentales les plus remarquables de l'Antiquité jusqu'à nos jours"* (Strasburgo, 1931)

(A cura di Salvatore Trani)

IMPARARE GLI ALLINEAMENTI

Un osservatore che per la prima volta affronta un cielo stellato con la volontà di riconoscere le costellazioni, può essere preso dallo sconforto: le stelle sono tante, più o meno luminose, più o meno vicine fra loro; orientarsi in un mare così caotico può sembrare difficile. Quando si inizia ad osservare il cielo, occorre innanzitutto cercare delle forme caratteristiche, dette asterismi.

Fondamentale per l'apprendimento è un cielo non inquinato e buio, possibilmente sgombro da intralci fisici (come montagne alte molto vicine) che impediscano l'osservazione di grandi aree della volta celeste.

In questa esposizione non seguiremo necessariamente le stagioni, ma procederemo ad illustrare le varie costellazioni per raggruppamenti omogenei.

I precedenti articoli sugli allineamenti sono così stati pubblicati:

I - Riconoscere il Grande Carro – 31.3.2011	XXVII – Serpente – 31-1-2013
II – Riconoscere la Stella Polare – 30.4.2011	XXVIII – Scorpione – 28.2.2013
III – Cassiopeia – 31.5.2011	XXIX – Bilancia 31.3.2013
IV – Costellazioni circumpolari – 28.7.2011	XXX – Sagittario – 30.04.2013
V – Cefeo – 31.8.2011	XXXI – Capricorno – 31 05 2013
VI – Drago – 30.9.2010	XXXII – Verso l'Acquario – 30 06 2013
VII – Perseo – 27.10.2011	XXXIII – Pegaso – 31 07 2013
VIII – Cani da Caccia – 30.11.2011	XXXIV – Andromeda – 31 08 2013
IX – Triangolo estivo – 31.12.2011	XXXV – Il Quadrato del Pegaso – 31102013
X – La Lira – 31.01.2012	XXXVI – Perseo – 30112013
XI – Il Cigno – 28.02.2012	XXXVII – Ariete e Triangolo – 31.12.2013
XII – L'Aquila – 31.03.2012	XXXVIII – Pesci – 31012014
XIII – Alcune costellazioni minori – 30.04.2012	XXXIX – Il grande pentagono di Auriga 05.03.14
XIX – Boote e dintorni – 31.05.2012	XL – Il Toro – 31032014
XX – Boote e Corona Boreale – 30.06.2012	XLI – I Gemelli – 30402014
XXI – Chioma di Berenice – 31.07.2012	XLII – Auriga – 31052014
XXII – Spica e la Vergine – 31.8.2012	XLIII – Lepre – 27062014
XXIII – Trovare Ercole – 30.9.2012	XLIX – Colomba 31072014
XXIV – Dal Triangolo estivo all'Ofiuco – 2.11.2012	XLV – Eridano 31082014
XXV – La testa dell'Ofiuco – 30.11.2012	XLVI – Poppa 20092014
XXVI – Ofiuco – 31.12.2012	

CANOPO

Chi ha la possibilità di osservare il cielo dall'estremo meridione italiano, può avere l'opportunità di scorgere, rasente l'orizzonte a sud di Sirio, una stella brillante, la cui luminosità per altro è offuscata dall'atmosfera. Si tratta della splendente Canopo, una stella gialla del profondo emisfero australe; con la sua magnitudine negativa, pari a $-0,72$, è la seconda stella più brillante del cielo, appena meno luminosa di Sirio, se vista dall'emisfero sud.

Avendo una declinazione di -53° , Canopo può essere osservata solo a partire dal 37°N , equivalente alla costa meridionale della Sicilia, le isole di Pantelleria, Linosa e Lampedusa, o al massimo dalle cime più elevate della Sicilia.

Dalla Nuova Zelanda, che si trova in posizione opposta all'Italia, questa stella si presenta circumpolare per quasi tutto il suo territorio nazionale.

Canopo si trova nella costellazione australe della Carena, una delle figure più tipiche dell'emisfero sud, che si estende a sud-est, dunque sempre al di sotto dell'orizzonte italiano; la stella rappresenta l'ultimo remo della Nave Argo.

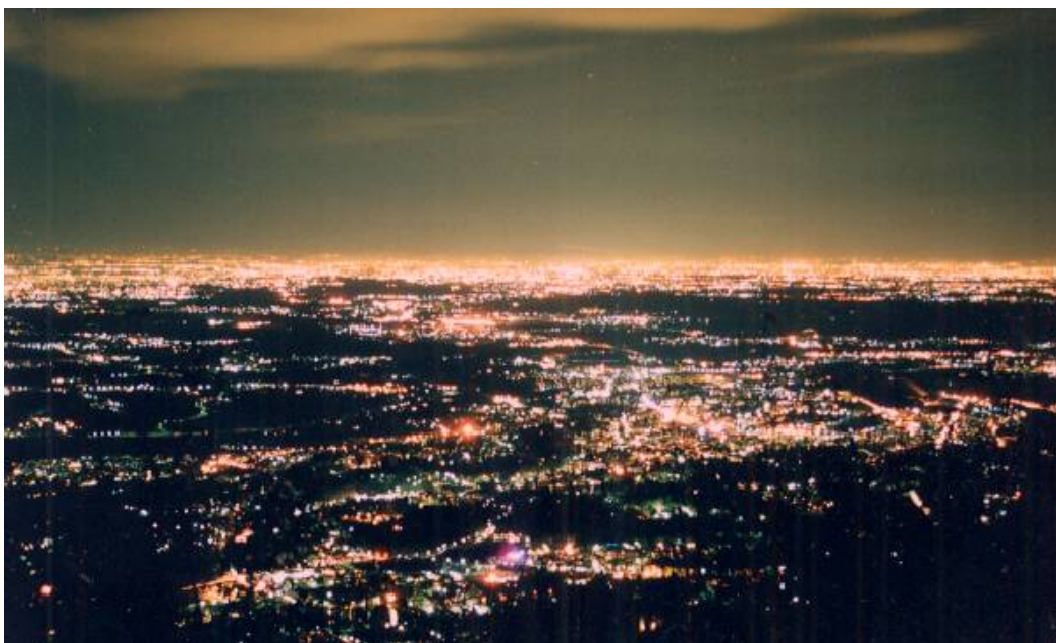


Da: Osservare il Cielo – Corso per imparare a riconoscere stelle e costellazioni – Recensito il 15.2.2011

INQUINAMENTO LUMINOSO

Sulla rivista Le Stelle di Ottobre 2014, Piero Bianucci illustra una iniziativa che si sta portando avanti sui Parchi delle Stelle da realizzare in Piemonte nei comuni che aderiranno all'iniziativa posti ad almeno 800 metri di altitudine. Anche in questa occasione si parla della malaugurata Legge Piemontese di quella della Lombardia esempio sublime da imitare. Dovremmo svegliarci tutti, se una legge nessuno la rispetta non serve a nulla. Guardate l'immagine sotto e meditate.

Il maggior inquinamento che si osserva all'Osservatorio di Suno (Piemonte) arriva proprio dalla Lombardia.



Aspetto della pianura padana vista dal Monte Campo dei Fiori durante una notte limpida per vento da Nord

ATRLANTE CELESTE DELL'OSSERVATORIO DI SUNO

Negli anni a cavallo di fine secolo, presso l'Osservatorio Astronomico di Suno si è intrapresa la catalogazione dei principali oggetti del profondo cielo.

Lo scopo: realizzare un archivio di confronto per ricerche di supernovae e per individuare le anomalie negli ammassi globulari che attraversano il piano galattico.

Gli oggetti, circa 2000, erano stati inseriti nel sito dell'Osservatorio e gli Ammassi Globulari erano serviti per realizzare un volume che è ancora disponibile in formato elettronico. Inoltre molti di questi oggetti sono serviti per realizzare il volume "Atlante del Cielo" edito proprio con il concorso della nostra Associazione.

Purtroppo il sito precedente è stato sostituito per anomalie riscontrate nelle memorie del gestore e così si è perso il catalogo.

Si sta cercando, non senza fatica, di recuperarlo per poterlo mettere a disposizione non solo dei Soci APAN ma anche di altri studiosi del cielo profondo.

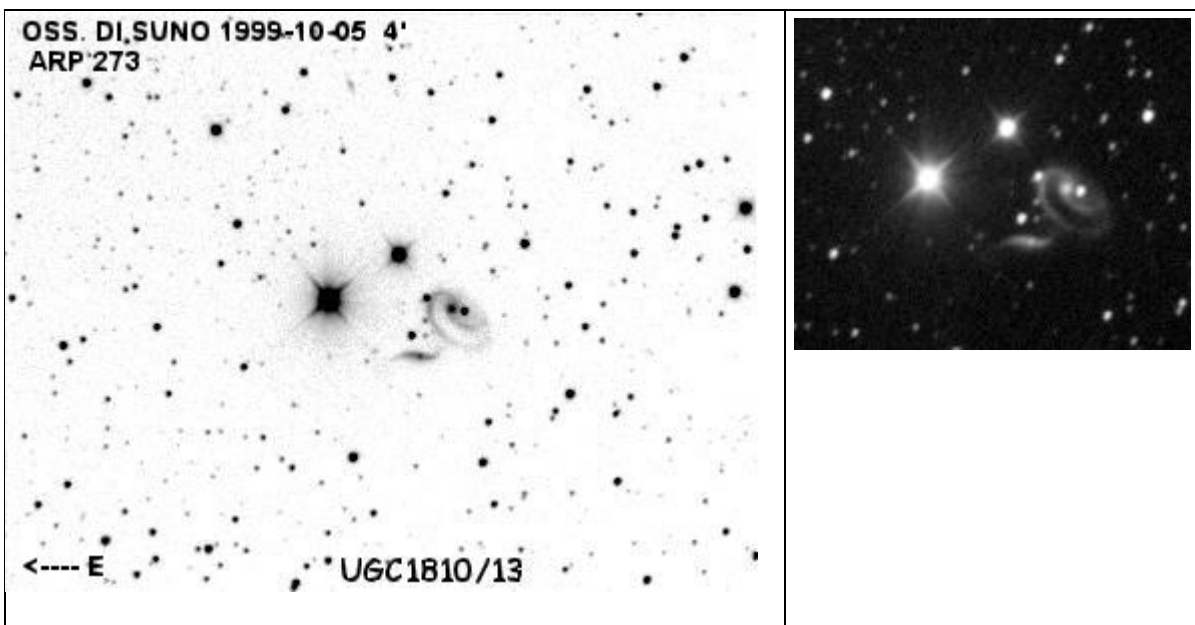
A titolo di esempio riportiamo una di queste schede:

ANDROMEDA - SCHEDA ANNO 2000

ARP273

PGC	NGC	IC	UGC	DIST. MAL	SnI
8970	-	-	1813	342	16.60

AR	D	DIM'	MAG	TIPO	AP	VR
2 21 32.5	+39 21 24	1.3X0.4	15.3	SB	93	7335



Ugc1813 è la galassia meno luminosa dell'immagine. Viene definita come una barrata, dalla struttura potrebbe anche assomigliare ad una normale spirale. Il nucleo sembra di forma stellare e i bracci ben sviluppati. Probabilmente osservando una fotografia realizzata con una lunga posa, la struttura centrale può assumere la forma di una barra.

Si trova molto vicina angularmente a Ugc1810 tanto da sembrare un sistema interagente. Con questo presupposto i due oggetti sono stati studiati da Arp che le ha assegnato il numero di catalogo 273. Secondo le indicazioni date dalle velocità radiali sembra però si tratti di un sistema vicino ma non in contatto. La distanza dei due oggetti si aggira sui 9 milioni di anni luce. E' comunque un bel sistema da osservare anche per il contrasto tra le due strutture.

INVITO ALL'OSSERVAZIONE – STELLE DOPPIE

Gamma Andromedae (γ And / γ Andromedae) - AR 02h 03m D + 42° 20'

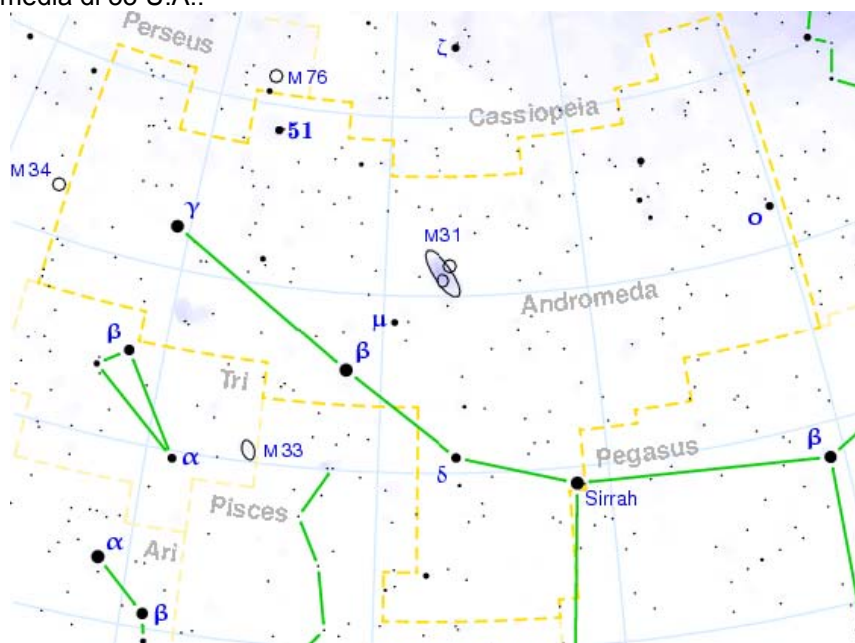
È un sistema stellare costituito da quattro stelle situate nella costellazione di Andromeda. È tradizionalmente chiamata anche **Almach** (scritto anche *Almaach*, *Almaack*, *Almak*, *Alamak*). Osservata con un piccolo telescopio, γ Andromedae può essere facilmente risolta in due componenti, offrendo uno spettacolo eccezionale per chi è alle prime armi con le osservazioni astronomiche.

La sua posizione moderatamente boreale fa sì che questa stella sia osservabile specialmente dall'emisfero nord, in cui si mostra alta nel cielo nella fascia temperata; dall'emisfero australe la sua osservazione risulta invece più penalizzata, specialmente al di fuori della sua fascia tropicale.

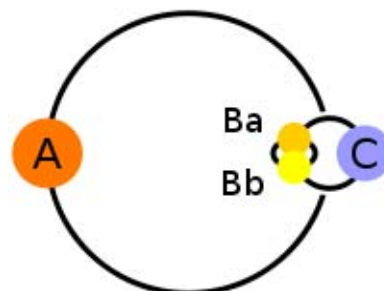
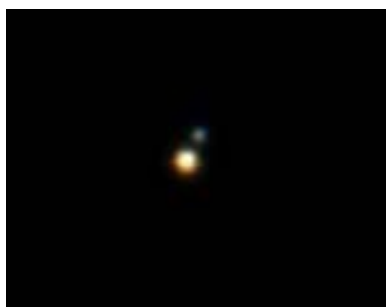
Il periodo migliore per la sua osservazione nel cielo serale ricade nei mesi compresi fra settembre e febbraio; nell'emisfero nord è visibile anche per un periodo maggiore, grazie alla declinazione boreale della stella, mentre nell'emisfero sud può essere osservata solo durante i mesi della tarda primavera e inizio estate australi.

La stella principale, Alamak A (γ_1), è una gigante arancione luminosa (classe spettrale K3 IIb) di magnitudine +2,13. Si tratta di una stella con un enorme diametro, circa 80 volte quello solare, e con una luminosità 2000 volte superiore a quella del Sole.

La compagna (γ_2), con una magnitudine di +4,84, dista 9,6 secondi d'arco dalla componente maggiore, ad un angolo di posizione di 63 gradi. γ_2 a sua volta viene risolta in altre due componenti dai telescopi più grandi. Le due componenti sono una stella bianco-azzurra di sequenza principale (tipo spettrale B8, magnitudine +5,1), Alamak B, ed una stella di classe spettrale A0 (magnitudine +6,3), Alamak C; le due stelle orbitano l'una attorno all'altra in un periodo di 64 anni, ad una distanza media di 33 U.A..



La stella più brillante del sistema di γ_2 , cioè Alamak B, è ancora divisibile in altre due componenti: si tratta di una binaria spettroscopica, con un periodo di 2,67 giorni, entrambe queste stelle sono di classe B9.5V. Dunque Alamak è in realtà un sistema quadruplo.



TULLIO EMILIO REGGE

Tullio Eugenio Regge (Borgo d'Ale, 11 luglio 1931 – Orbassano, 23 ottobre 2014)



È stato un fisico e matematico italiano, noto per l'introduzione nella meccanica quantistica dei poli della matrice d'urto, che da lui hanno preso il nome.

I suoi studi hanno dato contributi fondamentali alla fisica, fra cui l'elaborazione di un nuovo approccio alla relatività generale.

Tullio Regge si laureò in fisica a Torino nel 1952, sotto la direzione scientifica di Mario Verde e Gleb Wataghin. Dal 1954 al 1956 frequentò la Rochester University, dove conseguì il dottorato in fisica con Robert Eugene Marshak come relatore. Dal 1958 al 1959 collaborò con Heisenberg al Max Planck Institut di Monaco di Baviera.

Proprio a questo periodo risalgono i suoi contributi alla formalizzazione dei processi di urto di particelle ad alte energie, nei quali sviluppò il concetto di momento angolare complesso e di poli (i cosiddetti poli di Regge) della matrice d'urto, usati poi nella fisica delle alte energie.

Nei primi anni sessanta definì quello che è noto come calcolo di Regge, una formulazione della relatività generale basata sui semplici. Nel 1961 ottenne la cattedra di fisica teorica all'Università di Torino.

Successivamente lavorò negli Stati Uniti, prima alla Princeton University e poi all'Institute for Advanced Study. Divenne membro di questo istituto nel 1964, per ritornare definitivamente in Italia nel 1979. Negli anni sessanta, in collaborazione con Wheeler fornì importanti contributi allo studio della metrica di Schwarzschild che caratterizza il buco nero, e successivamente introdusse il concetto di gravità discreta. Al suo nome è associata anche la teoria di Regge, una teoria delle interazioni forti alle alte energie.

Da giovane è stato buon giocatore di rugby, fino a che non è stato colpito da una forma di distrofia muscolare, che lo ha progressivamente ridotto su una sedia a rotelle.

Sposato con Rosanna Cester, fisica, ha avuto con lei i tre figli Daniele, Marta e Anna.

È morto a Orbassano il 23 ottobre 2014 all'età di 83 anni per le complicanze di una polmonite.

Tullio Regge è stato membro dell'Accademia dei XL e dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Oltre all'attività di ricercatore, svolgeva un'intensa attività come divulgatore e pensatore fra i più influenti e autorevoli nel panorama scientifico italiano. Alle Elezioni europee del 1989, Regge è stato eletto al Parlamento con il Partito Comunista Italiano. Collaborava con il CICAP (di cui è stato cofondatore insieme a Piero Angela) dal 1990, nel ruolo di "garante scientifico", subentrando a Edoardo Amaldi, scomparso l'anno prima. Collaborava stabilmente anche con la rivista italiana di divulgazione scientifica "Le Scienze". Negli anni settanta del XX secolo si è cimentato con successo nell'attività di designer, progettando la nota poltrona detecma, divenuta negli anni un classico pezzo da collezione dei principali musei di arte moderna del mondo.

Ha insegnato teorie quantistiche della materia presso il Politecnico di Torino dove ha ricoperto il ruolo di professore emerito della I Facoltà di Ingegneria. Regge è stato anche Presidente onorario della SIGRAV, la Società Italiana di Relatività Generale e Fisica della Gravitazione.

FLY ME TO THE MOON

Il cratere Tauruntius

Al bordo settentrionale del Mare Fecunditatis possiamo osservare il cratere "Taruntius", una formazione circolare di 58Km danneggiata a nord. Sui versanti scoscesi si trovano Taruntius L ad ovest e Taruntius B a sud. Le pareti sono poco elevate e danneggiate dall'intrusione di Cameron a nord-ovest. Nel fondo tormentato anelli di colline, una montagna centrale, piccoli crateri e linee di creste. La sua formazione risale al periodo Copernicano (da -1.1 miliardi di anni ad oggi). Il periodo migliore per la sua osservazione è 4 giorni dopo la Luna nuova oppure 3 giorni dopo la Luna piena.



Alcuni dati:

- Longitudine: 46.543° East
- Latitudine: 5.502° North
- Faccia: Nearside
- Quadrante: nord-est
- Area: bordo settentrionale del Mare Fecunditatis

Origine del nome:

- Dettagli: Lucius Taruntius Firmamus
- Matematico e filosofo romano del 2° secolo a.C. nato in Roma
- Morto nel 86 a.C.
- Autore del nome: Riccioli (1651)
- Nome dato da Riccioli: Taruntius

Nella foto una ripresa amatoriale del cratere "Taruntius". Lo strumento minimo per poter osservare questo cratere è un rifrattore da 60mm.

Davide Crespi

IL METEORITE DI MILANO DEL XVII SECOLO

La caduta del Meteorite di Milano è classificato tra gli eventi dubbi, se non addirittura leggendari, perché non ci è giunto, sino ad oggi, alcun frammento meteoritico.

Tra i disegni inediti del XVII Secolo relativi al museo Settala, esistenti nella Biblioteca Ambrosiana di Milano, è stato individuato quello raffigurante la "Pietra del Fulmine", caduta appunto nel XVII Secolo, presso il convento da Santa Maria della Pace, provocando la morte di un frate.

Dall'esame del disegno si è ritenuto che trattasi di una condrite, non esistono fonti sicure sulla cronologia dell'evento, ma si può supporre che sia avvenuto tra il 1633 ed il 1664.

Questo disegno accerta la veridicità del fatto e si può avanzare alcune ipotesi sul Corpo Celeste in esame. Un certo Paolo Maria Terzaghi, fisico milanese, ne narra la caduta per esteso. Su incarico di Manfredi Settala (1600-1680) patrizio milanese, il Terzaghi compose il catalogo ragionato degli oggetti presenti nella galleria del Settala. In un capitolo sotto il titolo "De lapide fulminari" si legge fra l'altro che una pietra uccise un frate francescano della chiesa di Santa Maria della Pace in Milano, ora incorporata nell'area della Società Umanitaria, in via San Barnaba 46.

Ne fa una dettagliata relazione senza trascurare l'esame del cadavere del frate e della sagoma della Pietra del Fulmine, ovvero del Meteorite che sezionato esalò un intenso odore di zolfo.

Il Meteorite tagliato a metà, rimase nel Museo Settala il quale passò in dono nel 1751 alla Biblioteca Ambrosiana.

Ad un certo punto della storia viene denunciata la scomparsa del Meteorite e viene anche misteriosamente detto che tale Meteorite cadde il 4 settembre 1654 !

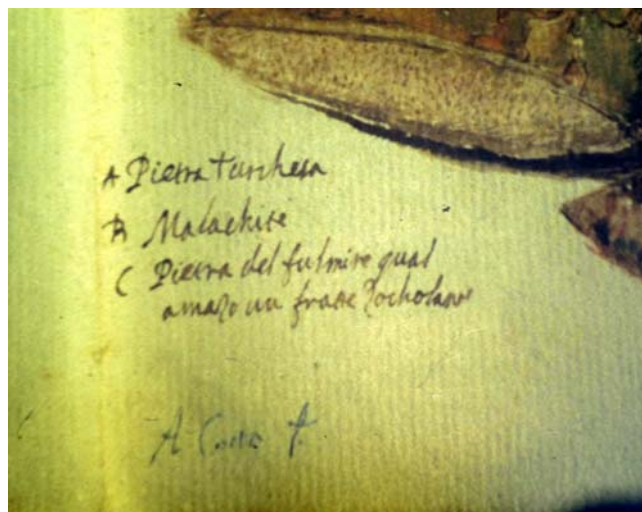
Ma c'è di più, Manfredi Settala si era preoccupato di far rappresentare da alcuni fra i più giovani pittori di Milano, i pezzi di maggiore interesse delle sue collezioni.



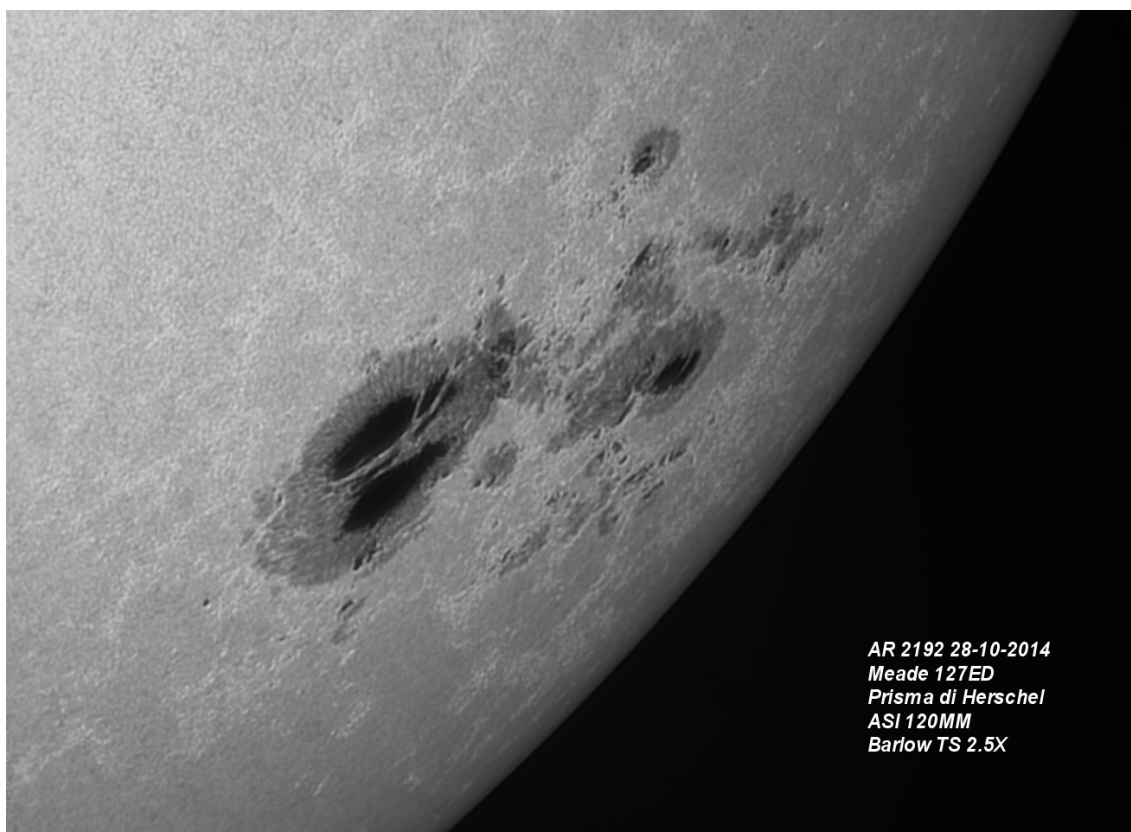
Ecco che allora fra i disegni si trova una tavola di un certo A. Costa, sulla quale in basso a sinistra appare in tutta evidenza un Meteorite sezionato con la precisa scritta "Pietra del fulmine qual amaro un frate Zocholano", è di una forma circolare, ma sezionato a metà, e con diametro di circa sei centimetri .

Ecco dunque risolta la questione. In allegato la foto del Meteorite sezionato ed un ingrandimento della scritta con la firma dell'autore.

Desidero ringraziare Vincenzo De Michele, autore dell'opuscolo dal quale ho preso le informazioni ed il compianto amico di sempre Marco Cavagna (1958-2005) che mi regalò il suddetto opuscolo il 12 marzo 1986.

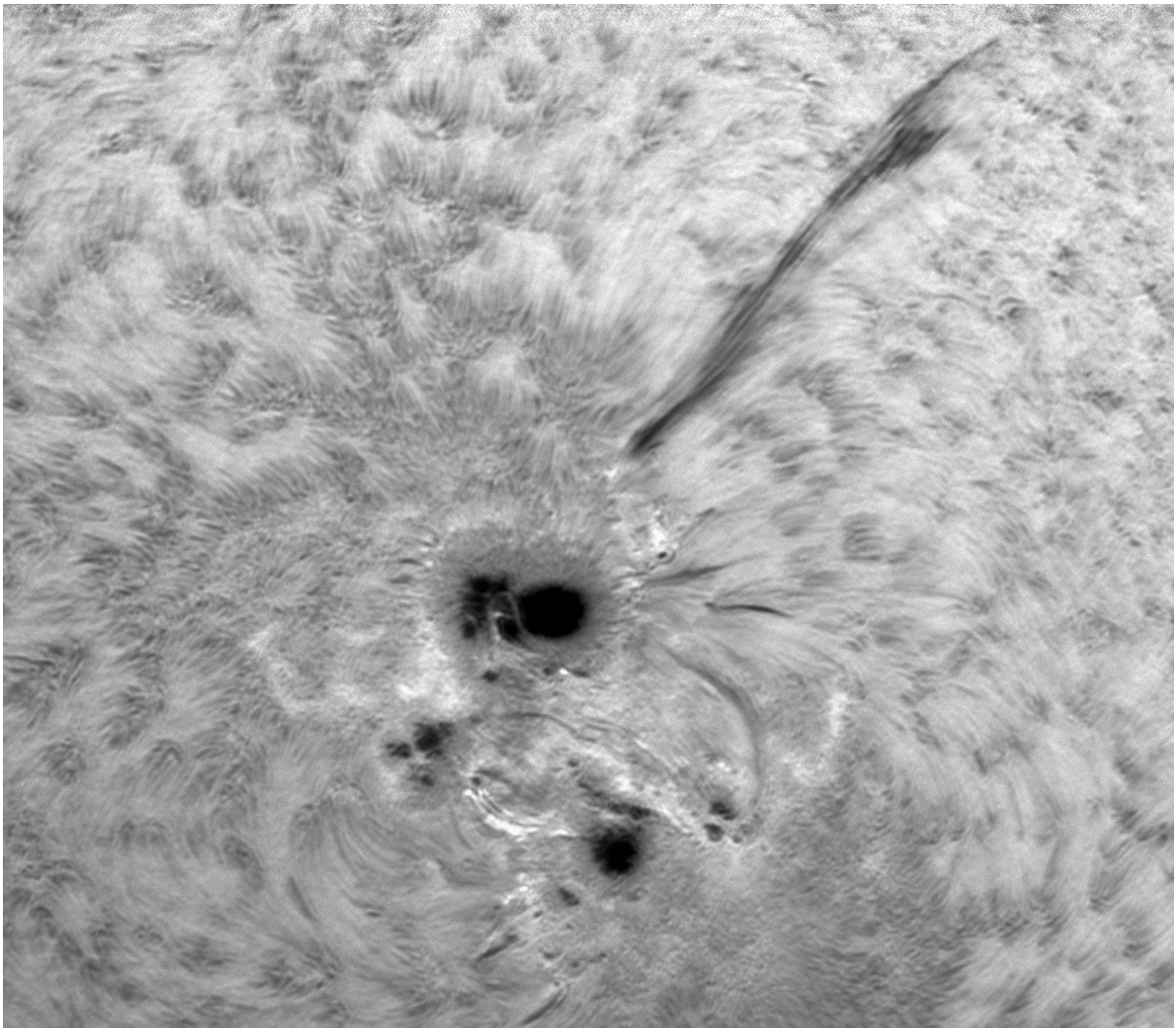


IL SOLE IL 28 OTTOBRE 2014



Immagini del Sole riprese oggi 28 ottobre 2014 in osservatorio da Giuseppe Bianchi

IL SOLE



Il sole ripreso in osservatorio il 25 ottobre 2014 da Luigi Colombo.

Lo Strumento usato è Lunt BF 1200 con Barlow Celestron Ultima Apocromatica 2X e camera Imaging Source DMK31 AS 01 - Elaborazione Registax 6 & Photoshop CS3

ASTROFILI NOVARESIS E OSSOLANI IN VISITA ALL'IRSOL

ASTROFILI NOVARESIS E OSSOLANI IN VISITA ALL'ISTITUTO SVIZZERO DI RICERCHE SOLARI A LOCARNO MONTI.



In astronomia il passare giorni è poca cosa perciò questa notizia è ancora attualissima anche se la visita di un gruppo di astrofili all'importante Centro di Ricerche Solari di Locarno risale al pomeriggio di venerdì 8 agosto scorso. Ospiti del direttore Dr. Michele Bianda il gruppo "italiano" era composto da Marcello Cucchi (ex dirigente FIAT), Giuseppe Bianchi, Mauro e Carlo Vicario, Giacomo (Gim) Bonzani e da Corrado Pidò, quest'ultimo organizzatore della visita in quanto il Centro Ricerche non è aperto al pubblico e necessita di apposite autorizzazioni. Pidò, Bianchi e Vicario sono membri attivi dell'APAN - Associazione Provinciale Astrofili Novaresi - che gestisce l'Osservatorio Astronomico Galilei ed il nuovo Planetario Digitale di Suno (recentemente migliorato nella strumentazione) oltre ad effettuare efficace azione divulgativa dell'astronomia.

Il direttore Bianda, prima da solo e poi affiancato dal collaboratore Dr. Renzo Ramelli ha illustrato agli attenti ospiti il complesso dell'Osservatorio a partire dal grande telescopio Gregory Coudé che segue costantemente la nostra stella catturandone i raggi che opportunamente deviati servono per le osservazioni scientifiche offrendo informazioni e dati che vengono utilizzati e confrontati con altre (poche) simili strutture sparse in tutto il pianeta. Il percorso del sole "catturato" è stato spiegato nei vari passaggi dallo scienziato che ha risposto anche alle numerose domande dei presenti. Il sole oltre ad un primo percorso in un ambiente dotato di complessa strumentazione ottica e elettronica, viene deviato in un ampio locale sottostante, vera e propria "camera oscura" per ulteriori rilievi e scomposizioni della luce. Tutte queste informazioni sono raccolte in modo informatico, visualizzate e registrate per tradursi in cataloghi con grafici e tabelle apparentemente "freddi" pubblicati periodicamente e rigorosamente in lingua inglese. Tutto ciò parrebbe mutare il fascino e la poesia dell'astronomia dilettantistica per lasciar spazio all'astrofisica di rigoroso valore scientifico nella sua complessità. Ma la chiara didattica del direttore ed il supporto visivo dei monitor con le immagini della superficie del sole illustrate dal Dr. Ramelli hanno appassionato e coinvolto i "vicini di casa" ben contenti di una simile esperienza. Dopo l'Osservatorio il direttore ha mostrato anche la vicina sede logistica annessa, dove si trovano gli alloggi degli addetti al Centro, gli uffici, gli archivi e quanto necessario per l'autonomia di questo Centro così importante, vicino all'Ossola e sconosciuto ai più, ma che effettua un servizio importantissimo di monitoraggio del nostro sole.

Il Centro Ricerche Solari è stato realizzato nel 1960 dall'Università di Göttingen (D) che nel 1984 trasferiva le attività e parte della strumentazione a Tenerife (Isole Canarie). Da allora diversi passaggi hanno prodotto nel 1987 la proprietà del Centro da parte della Fondazione Istituto Ricerche Solari di Locarno (FIRSOL).

Seguirono diverse modifiche alla strumentazione durate un decennio per rendere operativo il Centro attivando anche una collaborazione con la Fachhochschule di Wiesbaden che ne ha migliorato l'automazione. Nel 1995 si è aggiunta una nuova strumentazione che ha permesso di riprendere appieno l'attività di ricerca. Il Centro ha collaborato anche con il Politecnico Federale di Zurigo, unica sede sino a pochi anni fa di una Cattedra di Fisica Solare in Svizzera.

Oggi dispone di un polarimetro ZIMPOL strumento d'avanguardia realizzato dal Politecnico zurighese. Il Centro di Locarno ha ricevuto un'importante riconoscimento a livello mondiale nel campo della Spettropolarimetria (studio dei campi magnetici solari con l'utilizzo della polarimetria delle radiazioni solari in aggiunta all'analisi dello spettro). Collabora con altri importanti Istituti e Università sia europei che di USA, Russia, India e Cina per cui sia il direttore Bianda che i suoi collaboratori (tra cui anche due ricercatori italiani) sono spesso in giro per il mondo per conferenze e seminari legati all'attività di ricerca.

Per informazioni ulteriori sul Centro locarnese e sulle attività relative è utile una visita al sito <http://www.irsol.ch/i/>

Gim Bonzani

LE VIGNETTE DI GIM BONZANI



Hanno collaborato

Silvano Minuto
Salvatore Trani
Davide Crespi
Sandro Baroni
Giuseppe Bianchi
Luigi Colombo
Gim Bonzani

Vittorio Sacco